

ความผันแปรทางพันธุกรรมระหว่างเชื้อ *Trichoderma* spp. จากบริเวณรากพืช  
และสารชีวภัณฑ์ ในการควบคุมโรคเหี่ยวฟิวซาเรียมของพริก

นฤมล แวคลัยหงษ์

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาโรคพืช

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © บัณฑิตวิทยาลัย Chiang Mai University

All rights reserved

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

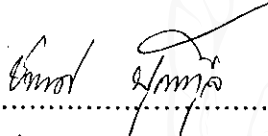
กุมภาพันธ์ 2550

ความผันแปรทางพันธุกรรมระหว่างเชื้อ *Trichoderma* spp. จากบริเวณรากพืชและสารชีวภัณฑ์  
ในการควบคุมโรคเหี่ยวพืชาวินิจฉัยของพริก

นฤมล แวกสายหงษ์

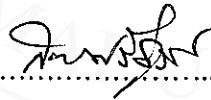
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาโรคพืช

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

อาจารย์ ดร.ชวณพิศ บุญชิตศิริกุล



กรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร. สมบัติ ศรีชวงค์



กรรมการ

อาจารย์ ดร.วรวรรณ ชาลีพรหม

13 กุมภาพันธ์ 2550

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจากอาจารย์ ดร.ชวณพิศ บุญชิตศิริกุล ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ และข้อคิดเห็นต่างๆ ตลอดการศึกษา และการทำวิทยานิพนธ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ศรีชวงค์ อาจารย์ ดร.วราวรรณ ชาลีพรหม คณะกรรมการที่ปรึกษา และ อาจารย์วรภรณ์ ประกอบ ที่กรุณาให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็น และช่วยตรวจทานแก้ไขในการทำวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ โครงการย่อบัณฑิตศึกษาและวิจัยสาขาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตรมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ที่ให้ทุนสนับสนุนในการศึกษาและทำวิจัย ตลอดจนช่วยเหลือในเรื่องของอุปกรณ์เครื่องมือ และเชื้อเพื่อสถานที่ในการทำวิจัย

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ธุรการ โรคพืช เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการกลางภาควิชาโรคพืช ที่คอยให้ความช่วยเหลือด้านงานเอกสาร อุปกรณ์ และเครื่องมือในการทำวิจัยต่างๆ และขอขอบคุณพี่ๆและน้องๆ นักศึกษาปริญญาโททุกท่านที่คอยช่วยเหลือให้คำปรึกษา และเป็นกำลังใจตลอดการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์อัมพรัตน์ ร่มไทรย์ และคุณอนุรักษ์ ไรจน์ณะศิริวิช ที่คอยให้คำปรึกษา เชื้อเพื่ออุปกรณ์ในการทำงานวิจัยต่างๆ และสถานที่ปฏิบัติการทดลองห้องปฏิบัติการ ลานนา

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ให้การสนับสนุนการศึกษา และเป็นกำลังใจให้แก่ข้าพเจ้าเสมอมา